Santé Canada Health Canada

Votre santé et votre sécurité… notre priorité. *Your health and safety… our priority.*

Note de réévaluation REV2017-09

Décision d'examen spécial concernant l'atrazine

(also available in English)

Le 31 mars 2017

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6607 D
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0657 (imprimée)
1925-0665 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-5/2017-9F (publication imprimée)
H113-5/2017-9F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2017

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Décision d'examen spécial 1
Autres renseignements 1
Annexe I 3
1.0 Portée de l'examen spécial de l'atrazine 3
1.1 Commentaire sur le motif de préoccupation à l'origine de l'examen spécial 3
1.2 Commentaire sur les produits individuels visés par l'examen spécial 3
2.0 Évaluation scientifique 4
2.1 Commentaire sur les renseignements fournis au sujet des concentrations d'atrazine dans les eaux souterraines 4
2.2 Commentaire sur les concentrations d'atrazine dans les eaux souterraines 5
2.3 Commentaire sur les concentrations d'atrazine dans l'étude de surveillance ciblée des sources d'approvisionnement en eau potable 5
2.5 Commentaire sur les concentrations d'atrazine dans les régions d'utilisation intensive . 7
2.6 Commentaire sur les effets cumulatifs 7
2.7 Commentaire sur la recommandation pour la qualité de l'eau au Canada 8
2.9 Commentaire sur la persistance de l'atrazine dans les eaux souterraines 9
2.10 Commentaires sur les conclusions au sujet des risques liés à l'atrazine 9
2.11 Commentaire sur le traitement de l'eau 10
2.12 Commentaire sur le facteur prescrit par la *Loi sur les produits antiparasitaires* 11
2.13 Commentaire sur le risque lié à l'utilisation de l'atrazine 11
2.14 Commentaires sur le principe de précaution 12
3.0 Commentaires généraux 12
3.1 Commentaire sur la consultation de scientifiques indépendants 12
Références 13

Décision d'examen spécial

Conformément au paragraphe 17(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a entrepris un examen spécial des produits antiparasitaires contenant de l'atrazine à la suite de la décision prise par la Commission européenne en 2004 d'interdire toutes les utilisations de l'atrazine. L'ARLA a examiné le motif de préoccupation à l'origine de l'examen spécial conformément au paragraphe 18(4) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Le Projet de décision concernant cet examen spécial a été publié aux fins de consultation dans la Note de réévaluation REV2015-11, *Examen spécial de l'atrazine : projet de décision aux fins de consultation*, qui décrit la décision proposée par l'Agence et ses motifs.

Les commentaires reçus durant la période de consultation au sujet du motif de préoccupation (la possibilité que l'atrazine et ses produits de transformation chlorés soient entraînés par lessivage dans les eaux souterraines) ont été pris en compte dans la décision finale faisant suite à l'examen spécial, et ils n'ont entraîné aucune modification au projet de décision décrit dans le document REV2015-11. L'annexe I présente un résumé des commentaires reçus concernant le motif de préoccupation ainsi que la réponse de l'ARLA à ces commentaires. En conséquence, l'ARLA, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, confirme l'homologation actuelle de l'atrazine au Canada.

La Directive d'homologation DIR2014-01, *Approche pour les examens spéciaux*, donne des précisions sur le processus d'examen spécial de l'ARLA.

Autres renseignements

Toute personne peut déposer un avis d'opposition[1] à l'égard de la décision concernant l'examen spécial de l'atrazine dans les 60 jours suivant sa date de publication. Pour de plus amples renseignements sur les raisons qui justifient un tel avis (l'opposition doit avoir un fondement scientifique), veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada (sous la rubrique « Demander l'examen d'une décision ») ou communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA.

[1] Conformément au paragraphe 35(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Annexe I

L'ARLA a reçu des commentaires de la part de parties intéressées en réponse à la Note de réévaluation REV2015-11, *Examen spécial de l'atrazine : projet de décision aux fins de consultation*. L'ARLA a rassemblé et résumé les commentaires ayant trait au présent examen spécial, et elle y répond ci-dessous. Seuls les commentaires concernant le motif de préoccupation (la possibilité que l'atrazine et ses produits de transformation chlorés soient entraînés par lessivage dans les eaux souterraines) et le processus d'examen spécial ont été pris en considération.

1.0 Portée de l'examen spécial de l'atrazine

1.1 Commentaire sur le motif de préoccupation à l'origine de l'examen spécial

Tout examen spécial réalisé en vertu du paragraphe 17(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* devrait porter sur les nouveaux renseignements et les nouveaux enjeux liés aux risques pour la santé et l'environnement du produit antiparasitaire visé par l'examen, notamment les données et les études auxquelles l'ARLA n'aurait pas eu accès ou qu'elle n'aurait pas prises en considération. L'examen spécial de l'atrazine ne traite pas des autres effets sur la santé humaine et l'environnement, notamment la perturbation du système endocrinien, la cancérogénicité et les risques pour les espèces aquatiques.

Réponse de l'ARLA

Lorsqu'un examen spécial est entrepris conformément au paragraphe 17(2) (c'est-à-dire en raison de l'interdiction de toutes les utilisations d'un principe actif dans un pays membre de l'Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE] pour des raisons sanitaires ou environnementales), l'ARLA analyse la décision de l'OCDE afin de déterminer le ou les motifs de préoccupation liés au produit antiparasitaire (plus précisément, les préoccupations qui ont mené à l'interdiction du principe actif dans le pays de l'OCDE en question). Dans le cas de l'atrazine, le motif de préoccupation à l'origine de l'examen spécial est la possibilité que l'atrazine et ses produits de transformation chlorés soient entraînés par lessivage dans les eaux souterraines. Comme il est précisé dans la Directive d'homologation DIR2014-01, *Approche pour les examens spéciaux*, l'évaluation menée dans le cadre de l'examen spécial vise uniquement les aspects préoccupants du produit antiparasitaire à l'origine de l'examen spécial.

1.2 Commentaire sur les produits individuels visés par l'examen spécial

Le Projet de décision concernant l'examen spécial de l'atrazine ne vise pas les préparations commerciales individuelles contenant de l'atrazine, contrairement à ce qu'exige la Loi. L'atrazine est présente dans certains produits antiparasitaires avec d'autres principes actifs comme le dicamba, le *S*-métolachlore, la mésotrione, la bicyclopyrone et la diméthénamide-p. Le produit antiparasitaire dans son ensemble devrait être examiné, y compris tous les principes actifs et leurs effets cumulatifs et les synergies possibles, ainsi que les effets des coformulants.

Réponse de l'ARLA

La *Loi sur les produits antiparasitaires* stipule que tous les produits antiparasitaires homologués contenant le principe actif en question doivent faire l'objet d'un examen spécial. Par conséquent, dans le cadre du présent examen spécial, l'ARLA s'est penchée sur tous les produits antiparasitaires homologués (produits de qualité technique et préparations commerciales) contenant de l'atrazine, et la décision faisant suite à l'examen spécial s'applique à tous les produits homologués. La liste des 13 produits contenant de l'atrazine et faisant l'objet de l'examen spécial se trouve à l'annexe I de la REV2015-11. Pour évaluer le potentiel de lessivage de l'atrazine dans les eaux souterraines, l'ARLA a examiné des renseignements sur la chimie et le devenir dans l'environnement issus d'études de laboratoire, de terrain et de surveillance, ainsi que les mesures de réduction des risques figurant sur toutes les étiquettes des produits présentant des motifs de préoccupation. Bien qu'en général, les études en laboratoire sont réalisées avec les principes actifs de qualité technique, les études de terrain ont été menées avec les préparations commerciales contenant le principe actif dans des conditions d'utilisation réelles au champ. De plus, les données de surveillance fournissent des renseignements sur le devenir du principe actif lorsqu'il est utilisé comme formulant dans les scénarios d'utilisation actuels.

2.0 Évaluation scientifique

2.1 Commentaire sur les renseignements fournis au sujet des concentrations d'atrazine dans les eaux souterraines

La REV2015-11 renvoie à un grand nombre d'études sur les eaux souterraines, dont la majorité n'a pas été publiée. Ces données n'avaient pas été présentées durant le processus de consultation, et elles ne pourront pas être consultées dans la salle de lecture de l'ARLA avant la prise de décision finale. Il est impossible pour le public de formuler des commentaires sur une réévaluation qui repose sur les concentrations d'un pesticide et de ses produits de dégradation dans les eaux souterraines s'il n'a pas accès aux données sur les eaux souterraines ou sur les limites de détection applicables à chaque analyse.

Réponse de l'ARLA

La REV2015-11 fournit un résumé des données de surveillance de l'atrazine dans les eaux souterraines sur une période de neuf ans, ce qui représente plus de 14 000 échantillons prélevés au Canada et aux États-Unis, ainsi que les résultats d'une étude de surveillance ciblée sur la présence de l'atrazine dans les sources d'approvisionnement en eau potable en Ontario et au Québec (qui sont les principales régions où l'atrazine est utilisée au Canada). En ce qui concerne l'atrazine, les données de surveillance de l'eau prises en compte dans la REV2015-11 sont tirées d'un large éventail d'études publiées et non publiées. Après avoir examiné un nombre considérable de données de surveillance sur la présence d'atrazine dans l'eau, l'ARLA a décidé de présenter seulement les valeurs maximales obtenues à partir des échantillons d'eau disponibles, car ces valeurs sont utilisées dans l'évaluation des risques liés à l'eau potable.

La *Loi sur les produits antiparasitaires* donne au public l'occasion d'examiner les données d'essais scientifiques sur lesquelles s'appuie la décision finale visant à homologuer, à modifier ou à maintenir l'homologation d'un produit à la suite d'une réévaluation ou d'un examen spécial. Comme les données d'essais non publiées sont fournies à l'ARLA à titre confidentiel et qu'elles

sont protégées contre la divulgation publique en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information*, elles ne peuvent pas être rendues publiques. Les données peuvent être examinées dans la salle de lecture de l'ARLA après la décision finale, mais elles ne peuvent pas être copiées ni sortir de la salle de lecture.

2.2 Commentaire sur les concentrations d'atrazine dans les eaux souterraines

Au Canada, de l'atrazine a été détectée dans 11 % des échantillons d'eaux souterraines (119 sur 1 067) à des concentrations allant jusqu'à 2,32 µg/L. La plus forte concentration d'atrazine déclarée par l'ARLA dans l'examen est de loin supérieure à la concentration de 0,1 µg/L utilisée par l'Union européenne pour justifier son interdiction. La limite de 0,1 µg/L fixée en Europe est nettement dépassée dans les eaux souterraines canadiennes, mais on ne précise pas la concentration d'atrazine qui n'aurait pas été dépassée.

Réponse de l'ARLA

L'Union européenne a établi à 0,1 µg/L la concentration maximale acceptable pour tout pesticide présent dans les eaux souterraines. Le seuil de 0,1 µg/L est une valeur établie aux termes de la loi, plutôt qu'en fonction des risques, qui s'applique à tous les pesticides, quelle que soit leur toxicité pour l'humain. L'ARLA, pour sa part, suit une démarche scientifique afin de déterminer les risques que posent pour la santé humaine les pesticides présents dans l'eau potable. Cette démarche prend en compte à la fois la concentration estimée du pesticide dans les sources d'eau potable (exposition) et sa toxicité (danger).

L'ARLA n'a pas fixé une concentration maximale en ce qui a trait à l'atrazine dans les eaux souterraines, mais elle a effectué une évaluation des risques liés à l'eau potable qui tient compte de la toxicité de l'atrazine et de ses produits de transformation chlorés, ainsi que des plus fortes concentrations prévues dans les eaux souterraines. Au terme de cette démarche scientifique, l'ARLA a conclu qu'il n'existe aucun risque préoccupant d'exposition aigüe ou chronique à l'atrazine dans les eaux souterraines à la concentration maximale de 2,32 µg/L qui est ressortie des données de surveillance sur les eaux souterraines canadiennes. Par ailleurs, comme il est indiqué dans la REV2015-11, l'exposition globale par la consommation d'aliments et d'eau potable n'est pas préoccupante.

2.3 Commentaire sur les concentrations d'atrazine dans l'étude de surveillance ciblée des sources d'approvisionnement en eau potable

La REV2015-11 indique que, dans l'étude de surveillance ciblée des sources d'approvisionnement en eau potable menée par le titulaire d'homologation du produit technique, les concentrations totales de chlorotriazine ne dépassent pas le seuil fixé pour la concentration d'atrazine dans l'eau potable au Canada, soit 5 µg/L, sans toutefois préciser les concentrations d'atrazine inférieures à 5 µg/L qui ont été observées. Ces valeurs ne sont pas représentatives des concentrations réelles d'atrazine dans les eaux souterraines ni des risques possibles.

Réponse de l'ARLA

L'étude de surveillance des sources d'approvisionnement en eau potable a mesuré les concentrations d'atrazine et de ses métabolites dans dix réseaux municipaux de distribution d'eau situés dans des régions de culture du maïs en Ontario et au Québec. Les concentrations d'atrazine

détectées dans les sources d'eau souterraine allaient de valeurs inférieures à 0,02 µg/L (limite de détection) à 0,047 µg/L dans les eaux brutes et traitées. Les concentrations maximales totales de chlorotriazine allaient de valeurs inférieures à 0,02 µg/L (limite de détection) à 0,46 µg/L dans les eaux brutes et traitées provenant des eaux souterraines.

2.4 Commentaire sur la recommandation pour la qualité de l'eau potable au Canada

La recommandation pour la qualité de l'eau potable au Canada établie par Santé Canada à l'égard de l'atrazine est de 5 µg/L, soit 50 fois plus que la limite de 0,1 µg/L fixée en Europe. La norme établie par les États-Unis pour la concentration d'atrazine dans l'eau potable est de 3 µg/L, soit une valeur inférieure de 40 % à celle du Canada. L'ARLA a modélisé les résidus potentiels de l'atrazine dans les eaux souterraines pour estimer le degré de contamination des sources d'eau potable. La modélisation de la plus forte concentration estimée dans les eaux souterraines était de 164 µg/L, soit 30 fois plus que le seuil recommandé pour la qualité de l'eau potable au Canada. Dans l'examen spécial, l'ARLA a fait des comparaisons en utilisant, au lieu du seuil recommandé pour la qualité de l'eau potable au Canada, des niveaux de comparaison pour l'eau potable (NCEP) de 1 300,5 µg/L pour les effets d'une exposition aigüe et de 41,9 µg/L pour les effets d'une exposition chronique. Cette méthode, qui est moins prudente et protège moins la santé humaine et l'environnement, va à l'encontre du principe de précaution de la Loi. On ne précise pas les concentrations d'atrazine qui ont été réellement mesurées en Amérique du Nord ni si les concentrations étaient inférieures au seuil fixé pour la qualité de l'eau potable au Canada (5 µg/L) ou au NCEP utilisé par l'ARLA (41,9 µg/L).

Réponse de l'ARLA

L'ARLA a utilisé des niveaux de comparaison pour l'eau potable (NCEP) comme points de comparaison avec les concentrations estimées d'atrazine dans les eaux souterraines. Les valeurs des NCEP correspondent aux limites supérieures théoriques des concentrations d'un pesticide dans l'eau potable qui ne seraient pas préoccupantes compte tenu de l'exposition globale par la consommation d'aliments et d'eau potable. Dans son évaluation des risques liés à l'eau potable, l'ARLA a examiné l'exposition réelle prévue à l'atrazine par les aliments seulement pour établir une concentration maximale acceptable dans l'eau potable qui ne soulèverait aucune préoccupation après la combinaison des expositions par les aliments et l'eau potable.

L'exposition à l'atrazine par les aliments seulement représente moins de 1 % de la concentration acceptable (expositions aigüe et chronique). Compte tenu des degrés acceptables de l'exposition globale et de l'exposition attribuable aux aliments seulement, des concentrations d'atrazine allant jusqu'aux valeurs théoriques de 1 300,5 µg/L (exposition aigüe) et de 41,9 µg/L (exposition chronique) ne seraient pas préoccupantes pour la population la plus sensible.

Les données de surveillance sur la présence d'atrazine dans les eaux souterraines sont abondantes. La REV2015-11 présente un résumé de ces données, qui portent sur plus de 14 000 échantillons prélevés sur une période de neuf ans au Canada et aux États-Unis, ainsi que les résultats d'une étude de surveillance ciblée sur la présence d'atrazine dans les sources d'approvisionnement en eau potable en Ontario et au Québec (régions d'utilisation intensive de l'atrazine). La plus forte concentration d'atrazine ressortie des données de surveillance des eaux souterraines était de 2,32 µg/L au Canada et de 18,8 µg/L aux États-Unis. Dans l'étude de surveillance des sources d'approvisionnement en eau potable en Ontario et au Québec, les

concentrations d'atrazine dans les sources d'eau souterraine allaient de valeurs inférieures à 0,02 µg/L (limite de détection) à 0,047 µg/L. Tant les concentrations recensées dans les données de surveillance canadiennes que celles observées dans l'étude de surveillance des sources d'approvisionnement en eau potable étaient intérieures aux NCEP utilisés par l'ARLA et au seuil de 5 µg/L recommandé pour la qualité de l'eau potable au Canada.

La concentration modélisée de 164 µg/L dans les eaux souterraines, décrite dans la REV2015-11, correspond à une concentration maximale qui devrait être une estimation prudente. Bien que, dans le cas de l'exposition chronique, la valeur modélisée soit numériquement supérieure au NCEP (41,9 µg/L), elle ne devrait pas être préoccupante, car la concentration maximale d'atrazine au Canada ressortie dans les nombreuses données de surveillance des eaux souterraines disponibles est de 2,32 µg/L.

Veuillez aussi consulter les réponses de l'ARLA aux commentaires 2.2 et 2.3.

2.5 Commentaire sur les concentrations d'atrazine dans les régions d'utilisation intensive

L'atrazine est le composé le plus fréquemment détecté dans les eaux souterraines aux États-Unis. On peut s'attendre à ce que les concentrations détectées d'atrazine varient d'une région à l'autre et qu'elles soient corrélées avec les régions de culture du maïs. D'autres études jointes aux commentaires indiquaient les concentrations d'atrazine dans diverses régions.

Réponse de l'ARLA

L'ARLA convient que les concentrations détectées d'atrazine devraient varier d'une région à l'autre. C'est pourquoi l'étude de surveillance ciblée sur les sources d'approvisionnement en eau potable décrite dans la REV2015-11 portait principalement sur les régions de culture du maïs de l'Ontario et du Québec, où se concentrent les utilisations de l'atrazine au Canada. Les concentrations d'atrazine dans les sources d'eau souterraine en Ontario et au Québec allaient de valeurs inférieures à 0,02 µg/L (limite de détection) à 0,047 µg/L dans l'eau potable traitée et non traitée.

L'ARLA a examiné les autres études jointes aux commentaires et en a conclu que les concentrations déclarées d'atrazine dans les eaux souterraines (< 2,32 µg/L) se situaient dans la plage de valeurs décrite dans la REV2015-11.

2.6 Commentaire sur les effets cumulatifs

Le système actuel qui consiste à évaluer les pesticides individuellement, sans tenir compte d'une concentration cumulative totale acceptable comme en Europe, constitue une omission grave qui pourrait avoir des conséquences à long terme.

Réponse de l'ARLA

L'ARLA examine les effets cumulatifs des produits antiparasitaires sur la santé dans les cas où elle décèle un mécanisme de toxicité commun avec d'autres produits antiparasitaires. Le document de principes SPN2001-01 de Santé Canada, *Guide pour identifier les pesticides qui ont un mécanisme de toxicité commun afin d'évaluer les risques pour la santé humaine*, décrit la

marche à suivre pour déterminer les mécanismes de toxicité des pesticides produisant un effet toxique commun, les types de données requises et leurs sources, la manière d'utiliser ces données pour arriver à des conclusions concernant le caractère commun des mécanismes de toxicité, et les critères utilisés par Santé Canada pour classer les pesticides aux fins de l'évaluation des effets cumulatifs. Les effets cumulatifs des triazines ont été examinés par l'ARLA dans la REV2015-11, et aucun mécanisme de toxicité commun n'a été établi pour l'atrazine ni aucun autre produit antiparasitaire ne faisant pas partie du groupe des triazines; l'ARLA est d'avis que l'atrazine ne produit aucun métabolite commun avec d'autres principes actifs ne faisant pas partie du groupe des triazines. L'exposition cumulative aux résidus de triazines dans l'eau potable est sans danger pour la santé humaine.

Il a en outre été souligné que la United States Environmental Protection Agency (EPA) procède actuellement à une nouvelle évaluation des effets cumulatifs des triazines dans le cadre de son examen préalable à l'homologation de l'atrazine (numéro du dossier d'examen : EPA-HQ-OPP-2013-0266). L'ARLA continuera de surveiller la situation et de collaborer avec ses partenaires américains concernant les effets cumulatifs de l'atrazine.

2.7 Commentaire sur la recommandation pour la qualité de l'eau au Canada

Le seuil de préoccupation pour l'atrazine en milieu aquatique a été fixé à 1,8 partie par milliard (ppb) dans les recommandations pour la qualité de l'environnement au Canada. Le Ministère devrait réduire la concentration maximale admissible dans l'eau potable et établir une concentration maximale exécutoire de 1,8 ppb pour l'atrazine dans les eaux souterraines et les eaux de surface afin de mieux protéger la santé humaine et la vie aquatique.

Réponse de l'ARLA

À des fins de protection de la vie aquatique, le seuil recommandé d'atrazine pour la qualité de l'eau au Canada (1,8 ppb) concerne les eaux de surface. Le motif de préoccupation à l'origine de l'examen spécial était la possibilité que l'atrazine et ses produits de transformation chlorés soient entraînés par lessivage dans les eaux souterraines. Le risque potentiel pour les espèces aquatiques n'est pas pris en considération dans l'examen spécial.

Dans son évaluation des eaux souterraines, l'ARLA a suivi une démarche scientifique pour déterminer les risques que posent pour la santé humaine les pesticides présents dans l'eau potable provenant des eaux souterraines. Cette démarche prend en compte à la fois la concentration estimée du pesticide dans les sources d'eau potable (l'exposition) et sa toxicité. Compte tenu de l'évaluation des risques par l'eau potable, l'ARLA conclut que les concentrations actuelles d'atrazine ne présentent aucun risque préoccupant d'exposition aigüe ou chronique par les eaux souterraines.

Veuillez aussi consulter les réponses de l'ARLA aux commentaires 2.2, 2.3 et 2.4.

2.8 Commentaire sur le moment des prélèvements d'échantillons d'eau

Est-ce que les essais portant sur les eaux souterraines comprenaient des essais réalisés au cours d'épisodes de ruissellement printanier et d'autres saisons au cours desquelles les concentrations d'atrazine auraient été particulièrement élevées?

Réponse de l'ARLA

L'examen spécial a donné lieu à une recherche de données de surveillance sur la présence d'atrazine dans les eaux souterraines au Canada. L'ARLA a communiqué avec des représentants du Comité fédéral, provincial et territorial sur la lutte antiparasitaire et les pesticides et du Comité fédéral, provincial et territorial sur l'eau potable, ainsi qu'avec des chercheurs d'Environnement Canada et d'organismes provinciaux pour demander des données de surveillance sur la présence d'atrazine dans les eaux souterraines. Les demandes visaient également des données concernant des réseaux de distribution d'eau alimentés par des eaux souterraines. Comme les données provenaient d'un grand nombre de sources, le moment des échantillonnages variait. Dans une étude par exemple, les échantillons ont été prélevés en mai et en juin, tandis que dans une autre, l'échantillonnage at eu lieu à la fin de l'automne et au début de l'hiver, de manière à coïncider avec la période de recharge des nappes aquifères. Les échantillons ont été analysés comme un tout, indépendamment de leur source et du moment de leur prélèvement.

Par ailleurs, le titulaire d'homologation du produit technique a présenté une étude de surveillance ciblée sur la présence d'atrazine dans les sources d'approvisionnement en eau potable menée en 2006 dans les régions d'utilisation intensive de l'atrazine (Ontario et Québec), qui visait à déterminer les concentrations d'atrazine et de ses produits de transformation chlorés dans l'eau potable traitée et non traitée dans les sites représentatifs des bassins hydrographiques les plus vulnérables. Les échantillons utilisés dans cette étude ont été prélevés entre avril et septembre 2005.

2.9 Commentaire sur la persistance de l'atrazine dans les eaux souterraines

L'évaluation du devenir de l'atrazine dans l'environnement menée par l'ARLA ne semble pas tenir compte des études sérieuses à long terme sur la persistance et la bioaccessibilité de l'atrazine et de ses métabolites. Des recherches démontrent que la période de persistance de l'atrazine est beaucoup plus longue que celle qui est indiquée dans les études de laboratoire citées dans l'examen de l'atrazine réalisé par l'ARLA. Dans certains cas, il a été démontré que l'atrazine persiste dans les eaux souterraines plus de 20 ans. Des renvois additionnels aux études en question ont été joints au commentaire.

Réponse de l'ARLA

Comme il est expliqué dans la REV2015-11, l'ARLA est arrivée à la conclusion que l'atrazine est persistante dans les systèmes aquatiques. Dans son évaluation des risques liés à l'eau potable, l'ARLA a examiné des données de surveillance sur la présence d'atrazine dans les eaux souterraines sur une période de neuf ans, soit plus de 14 000 échantillons prélevés au Canada et aux États-Unis, ainsi que les résultats d'une étude de surveillance ciblée sur la présence d'atrazine dans les sources d'approvisionnement en eau potable en Ontario et au Québec. Cet ensemble de données, qui couvre plusieurs années, est suffisant pour faire ressortir toute persistance possible de l'atrazine dans les eaux souterraines.

2.10 Commentaires sur les conclusions au sujet des risques liés à l'atrazine

Selon la décision faisant suite à l'examen spécial de l'atrazine, « [l]'évaluation des renseignements scientifiques pertinents dont dispose l'ARLA concernant le motif de

préoccupation, indique que l'atrazine et ses produits de transformation chlorés ne posent pas de risques inacceptables, en ce qui concerne l'eau potable, pour la santé humaine ou l'environnement selon les conditions d'utilisation en vigueur. » Cet énoncé sous-entend clairement que l'atrazine et ses métabolites peuvent poser des risques acceptables. Quels sont les risques jugés acceptables dans la décision? Comment l'ARLA a-t-elle déterminé le niveau de risque qui est acceptable et quelles expériences ont été effectuées pour vérifier que l'utilisation de l'atrazine présente un risque acceptable? Est-ce qu'il y a des experts scientifiques en désaccord avec la conclusion de l'ARLA? Si oui, sur quels éléments de preuve ou motifs s'appuient-ils et quelle est la réponse de l'ARLA sur ce sujet?

Réponse de l'ARLA

L'examen spécial mené par l'ARLA consistait en une évaluation scientifique visant à déterminer les risques que posent pour la santé humaine les pesticides présents dans l'eau potable provenant des eaux souterraines.

Une évaluation des risques pour la santé humaine a pour but de définir la nature des risques et de mesurer la probabilité et l'importance des risques liés à une exposition donnée. On détermine si le degré d'exposition est acceptable en comparant l'exposition humaine estimée à la dose de référence toxicologique. On considère que les expositions à des valeurs inférieures à la dose de référence se situent à l'intérieur des marges de sécurité adéquates et qu'elles n'ont que peu de chances d'être associées à des risques inacceptables pour la santé.

Comme il est décrit dans la REV2015-11, l'ARLA a évalué les risques liés à la consommation d'eau potable afin de déterminer si l'exposition à l'atrazine et à ses produits de transformation chlorés par le biais des eaux souterraines canadiennes présente un risque préoccupant pour la population du Canada. L'exposition estimée à l'atrazine et à ses produits de transformation chlorés provenant des eaux souterraines était inférieure au NCEP (expositions aigüe et chronique). À la lumière de ces constatations, l'exposition à l'atrazine aux concentrations prévues dans l'eau potable n'est pas préoccupante.

Avant de prendre une décision finale, l'ARLA recueille les commentaires du public, comme elle l'a fait avec la REV2015-11. L'ARLA a reçu des commentaires provenant d'organisations non gouvernementales, d'associations de producteurs agricoles, du milieu universitaire et du grand public. Le présent document contient les réponses de l'ARLA à tous les commentaires reçus au sujet du motif de préoccupation à l'origine de l'examen spécial de l'atrazine.

2.11 Commentaire sur le traitement de l'eau

Le traitement conventionnel de l'eau potable n'est pas efficace pour éliminer l'atrazine de l'eau potable. L'Association canadienne des eaux potables et usées a fait part de ses préoccupations concernant le coût et la difficulté d'éliminer des pesticides comme l'atrazine des eaux contaminées : elle préconise plutôt la prise de mesures préventives qui empêcheraient la contamination des sources d'eau. Les habitants des régions rurales, où l'eau est particulièrement vulnérable à l'atrazine utilisée par les fermes locales et où l'eau potable peut être insuffisamment traitée, courent un risque plus élevé que la population urbaine canadienne.

Réponse de l'ARLA

La capacité des systèmes de traitement de l'eau d'éliminer ou de réduire les concentrations d'atrazine dans l'eau potable varie selon les installations de traitement et les méthodes de purification. Dans son évaluation de l'eau potable, l'ARLA a examiné les concentrations mesurées d'atrazine dans les eaux souterraines tant brutes que traitées, y compris dans les régions d'utilisation intensive de l'atrazine en Ontario et au Québec. On considère que l'évaluation des risques assure une protection adéquate de l'eau potable traitée et non traitée provenant des eaux souterraines à la fois dans les régions urbaines et rurales.

2.12 Commentaire sur le facteur prescrit par la *Loi sur les produits antiparasitaires*

L'examen spécial ne tient pas compte du facteur de sécurité supplémentaire exigé par la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Réponse de l'ARLA

Comme il est expliqué dans la REV2015-11, pour l'évaluation des risques liés aux résidus qui peuvent être présents dans l'eau potable, la *Loi sur les produits antiparasitaires* prescrit l'application d'un facteur additionnel de 10 aux effets de seuil pour tenir compte du degré d'exhaustivité de la base de données en ce qui concerne l'exposition et la toxicité chez les nourrissons et les enfants, ainsi qu'au potentiel de toxicité en période prénatale et postnatale. Il se peut qu'un facteur différent soit établi si des données scientifiques fiables le justifient. La base de données sur l'atrazine contient l'ensemble complet des études requises, notamment des études sur le développement chez le rat et le lapin, ainsi qu'une étude sur la reproduction chez le rat. Il n'y avait aucune augmentation quantitative ou qualitative de la sensibilité chez la progéniture du rat ou du lapin suivant l'exposition in utero et/ou postnatale à l'atrazine. Les doses de références établies à l'égard de l'atrazine sont fondées sur les doses sans effet nocif observé (DSENO) correspondant aux critères d'effet les plus pertinents, soit l'atténuation de la montée de l'hormone lutéinisante, les modifications du cycle œstral et les effets sur le développement. Ces doses de référence comprennent des facteurs d'incertitude pour tenir compte de l'extrapolation du rat à l'humain et des variations dans les populations humaines, ainsi qu'un facteur de sécurité additionnel, afin de fournir une marge de protection supplémentaire contre les effets neuroendocrinologiques possibles de l'atrazine. Par conséquent, dans ce contexte, le facteur de 10 prévu par la *Loi sur les produits antiparasitaires* peut être réduit à 1.

2.13 Commentaire sur le risque lié à l'utilisation de l'atrazine

Le Projet de décision de l'ARLA faisant suite à l'examen spécial de l'atrazine ne tient pas compte du fait que les personnes exposées au risque (celles buvant l'eau) ne sont pas celles qui en tirent les avantages (celles qui vendent et utilisent l'atrazine). Ainsi, les personnes potentiellement affectées ne peuvent pas prendre de décision concernant le risque, car il n'est pas certain qu'elles sachent si leur eau contient de l'atrazine ni qu'elles aient accès à d'autres sources d'approvisionnement en eau.

Réponse de l'ARLA

Dans son évaluation de l'eau potable, l'ARLA a examiné les concentrations mesurées d'atrazine à la fois dans des régions urbaines et rurales. L'évaluation des risques assure la protection des

Canadiens de tous les âges et de toutes les régions. L'exposition par l'eau potable n'est préoccupante pour la santé humaine d'aucune population.

2.14 Commentaires sur le principe de précaution

L'ARLA est fortement encouragée à appliquer le principe de précaution concernant l'atrazine et à prendre des mesures réglementaires pour interdire ou restreindre son utilisation au Canada. Est-ce que les principes de précaution de l'ARLA diffèrent de ceux de l'Union européenne et de la Suisse, où l'utilisation de l'atrazine est interdite? L'engagement renouvelé du gouvernement de renforcer la recherche et les politiques fondées sur les preuves ne nécessite-t-il pas un examen plus rigoureux et exhaustif des risques pour la santé et pour l'environnement?

Réponse de l'ARLA

L'ARLA a mené une évaluation scientifique des risques liés à l'eau potable qui prenait en compte la toxicité de l'atrazine et de ses produits de transformation chlorés ainsi que des concentrations maximales prévues dans les eaux souterraines. Au terme de cette démarche scientifique, l'ARLA a conclu qu'il n'existe aucun risque préoccupant d'exposition aigüe ou chronique à l'atrazine dans les eaux souterraines à la concentration maximale observée dans les eaux souterraines canadiennes.

3.0 Commentaires généraux

3.1 Commentaire sur la consultation de scientifiques indépendants

L'ARLA devrait consulter des scientifiques indépendants au sujet la sûreté des produits qu'elle approuve.

Réponse de l'ARLA

L'examen spécial a pris en compte tous les renseignements disponibles sur la présence d'atrazine dans les eaux souterraines, y compris les résultats et les conclusions de chercheurs indépendants du Canada et les études fournies par le titulaire d'homologation de l'atrazine. Les études présentées par les titulaires ont été menées conformément aux lignes directrices internationales en la matière. L'utilisation d'études fournies par le titulaire est une pratique standard des organismes de réglementation partout dans le monde. Les données brutes produites par ces études font l'objet d'une évaluation indépendante par des scientifiques de l'ARLA. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les types d'études nécessaires pour réaliser des évaluations de la valeur des pesticides et de leurs effets sur la santé humaine et sur l'environnement, ainsi que sur le processus d'examen, veuillez consulter le site Web de l'ARLA de Santé Canada à l'adresse suivante : http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/index-fra.php.

Références

Renseignements publiés

N° de l'ARLA	Référence
795895	Canada. 2003. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Projet d'acceptabilité d'homologation continue PACR2003-13, *Réévaluation de l'atrazine*.
790992	Canada. 2004. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Décision de réévaluation RRD2004-12, *Atrazine*.
1427397	Canada. 2007a. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Projet d'acceptabilité d'homologation continue PACR2007-05, *Réévaluation de l'atrazine (Évaluation environnementale)*.
1527405	Canada, 2007b. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Décision de réévaluation RVD2007-05, *Atrazine (Évaluation environnementale)*.
1822195	Canada. 2009. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Projet de décision de réévaluation PRVD2009-12, *Simazine*.
2405939	Canada. 2013. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Note de réévaluation REV2013-06, *Examen spécial de 23 matières actives*.
2530818	Commission européenne. 2003. Review report for the active substance atrazine finalised in the Standing Committee on the Food Chain and Animal Health at its meeting on 3 October 2003 in support of a decision concerning the non-inclusion of atrazine in Annex I of Directive 91/414/EEC and the withdrawal of authorisations for plant protection products containing this active substance, SANCO/10496/2003-final, 10 September 2003 (en anglais seulement).
2530820	Commission européenne. 2004. Décision de la Commission du 10 mars 2004 concernant la non-inscription de l'atrazine à l'annexe I de la directive 91/414/CEE du Conseil et le retrait des autorisations accordées aux produits phytopharmaceutiques contenant cette substance active. (2004/248/CE).
2530821	Convention de Rotterdam. 2005. Secrétariat de la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international, PIC, Circulaire XXI – Juin 2005, page 29.
2530822	United States. 2006. United States Environmental Protection Agency Triazine Cumulative Risk Assessment. March 28, 2006.

2530817 United States. 2013. United States Environmental Protection Agency Atrazine Final Work Plan. Registration Review Case Number 0062. December 2013. Docket Number EPA-HQ-OPP-2013-0266-0308.

Renseignements additionnels (surveillance de l'eau)

Renseignements publiés

N° de l'ARLA	Référence
1739334	Woudneh, M., et al. 2009. Pesticide Multiresidues in Waters of the Lower Fraser Valley, British Columbia, Canada - Part 2. Groundwater, DACO: 8.6
1774484	United States Department of Agriculture (USDA). 2008. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2007, Science and Technology Programs, USDA 2007. Science and Technology Programs. United States Department of Agriculture, DACO: 8.6
1852614	United States Department of Agriculture (USDA). 2009. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2008. Science and Technology Programs, USDA. December 2009, DACO: 8.6
1852618	United States Department of Agriculture (USDA). 2006. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2005. Science and Technology Programs, Agricultural Marketing Service, USDA. November 2006, DACO: 8.6
2102603	Giroux, I. et B. Sarrasin. 2011. *Pesticides et nitrates dans l'eau souterraine près de cultures de pommes de terre - Échantillonnage dans quelques régions du Québec en 2008 et 2009*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, ISBN 978-2-550-61396-1, CODO: 8.6
2170925	Nova Scotia Environment. 2010. Nova Scotia Groundwater Observation Well Network 2010 Report, Nova Scotia Groundwater Observation Well Network 2010 Report, DACO: 8.6
2170936	Giroux, I., N. Roy, et C. Lamontagne. 2010. Présence de pesticides dans l'eau souterraine en milieu agricole : Étude pilote du bassin versant de la rivière Châteauguay. *Canadian Water Resources Journal*, Vol. 35(4): 527-542, DACO: 8.6
2312776	United States Department of Agriculture (USDA). 2011. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2009. Science and Technology Programs, USDA. May 2011, DACO: 8.6

N° de l'ARLA	Référence
2312778	United States Department of Agriculture (USDA). 2012. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2010. Science and Technology Programs, USDA. May 2012, DACO: 8.6
2312780	United States Department of Agriculture (USDA). 2013. Pesticide Data Program Annual Summary, Calendar Year 2011. Science and Technology Programs, USDA. February 2013, DACO: 8.6
2397189	Nova Scotia Environment. 2011. Nova Scotia Groundwater Observation Well Network. 2011 Report, DACO: 8.6
2397190	Nova Scotia Environment. 2012. Nova Scotia Groundwater Observation Well Network. 2012 Report, DACO: 8.6
2397195	California Environmental Protection Agency, Department of Pesticide Regulation. 2013. Sampling for Pesticide Residues in California Well Water - 2012 Update. Twenty-seventh Annual Report, DACO: 8.6
2480082	United States Environmental Protection Agency. 2012. Meeting of the FIFRA Scientific Advisory Panel on the Problem Formulation for the Environmental Fate and Ecological Risk Assessment for Atrazine, June 12-15, 2012, Document ID: EPA-HQ-OPP-2012-0230-0005, Accessed November 27, 2014, www.regulations.gov, DACO: 8.6

Renseignements inédits

N° de l'ARLA	Référence
1341275	2006, Atrazine and Related Compounds in Canadian Municipal Water Supplies, DACO: 8.6
1403269	Pesticide Science Fund Annual Report 2005-2006, DACO: 8.6
1726638	Pesticide Science Fund Annual Report 2006-2007 DACO: 8.6, 9.9, DACO: 8.6,9.9
1726642	Pesticide Science Fund Annual Report 2007-2008 D..CO 8.6, 9.9, DACO: 8.6,9.9
1763866	Unpublished Pesticide Science Fund water monitoring data from the Atlantic Region (complete raw dataset from 2003-2008). Environnement Canada, CODO: 8.6

N° de l'ARLA	Référence
2149078	Elliott, J. et al. 2010. Groundwater vulnerability to pesticide contamination in the Assiniboine Delta Aquifer. *Environment Canada Pesticide Science Fund*, DACO: 8.6
2170892	Environnement Canada. 2007. Unpublished groundwater monitoring data from New Brunswick. Received June 2011, DACO: 8.6
2170899	Environnement Canada. 2006. Unpublished groundwater monitoring data from PEI (2004 - 2006). Received June 2011, DACO: 8.6
2170903	PEI Department of Environment, Energy and Forestry. 2010. Summary of Statistics from the PEI Groundwater Monitoring Program (2004 - 2009), notes from 2008, and the analyte list from 2009, DACO: 8.6
2171036	Ontario Ministry of the Environment. 2010. Unpublished groundwater monitoring data from Ontario's Provincial Groundwater Monitoring Network. Received September 2011, DACO: 8.6
2401688	United States Environmental Protection Agency. 2014. Water monitoring data for atrazine (2005 to March 2014) from the US EPA's Storage and Retrieval (STORET) Data Warehouse. Downloaded March 7, 2014. http://iaspub.epa.gov/storpubl/DW_resultcriteria_geo, DACO: 8.6
2401689	United States Geological Survey. 2014. USGS National Water Quality Assessment (NAWQA) program groundwater monitoring data for atrazine (2005 to March 2014), downloaded March 7, 2014. http://water.usgs.gov/nawqa/, DACO: 8.6
2404790	Montana Department of Agriculture. 2014. Monitoring data on atrazine from the Montana Department of Agriculture, submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted March 14, 2014, DACO: 8.6
2408636	MDDEFP. 2014. Monitoring data on atrazine in surface water and groundwater submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted March 19, 2014. Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA), Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Direction du suivi de l'état de l'environnement, CODO: 8.6
2408646	Saskatchewan Water Security Agency. 2014. Water monitoring data on atrazine, submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted February 26, 2014.

N° de l'ARLA	Référence
	Government of Saskatchewan, DACO: 8.6
2409183	Santé Canada. 2014. Water monitoring data on atrazine in drinking water as part of the National Drinking Water Survey. Q&As also included. Submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted February 17, 2014, DACO: 8.6
2409184	Government of New Brunswick. 2014. Water monitoring data for atrazine in drinking water from New Brunswick shared by Health Canada's Water Quality & Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted February 17, 2014, DACO: 8.6
2409185	Government of Saskatchewan. 2014. Water monitoring data for atrazine in drinking water from Saskatchewan shared by Health Canada's Water Quality & Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted February 17, 2014, DACO: 8.6
2409186	Government of Ontario. 2014. Water monitoring data for atrazine in drinking water from Ontario shared by Health Canada's Water Quality & Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted February 17, 2014, DACO: 8.6
2409187	Government of Manitoba. 2014. Water monitoring data for atrazine in public water systems from Manitoba shared by Health Canada's Water Quality & Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted February 17, 2014, DACO: 8.6
2409188	Gouvernement du Québec. 2014. Water monitoring data for atrazine in water distribution systems from Quebec shared by Health Canada's Water Quality & Science Bureau following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted February 17, 2014, DACO: 8.6
2424843	Environment Canada, Surveillance of Pesticide Residues in Surface water, sediment and groundwater in agricultural regions of Prince Edward Island, New Brunswick and Nova Scotia. 2008. Unpublished report, DACO: 8.6
2424920	British Columbia Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations. 2014. Monitoring data for pesticides in groundwater, collected in 2010 from wells in British Columbia. Submitted following the PMRA's April 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data

N° de l'ARLA	Référence
	submitted May 12, 2014, DACO: 8.6
2442754	Alberta Environment and Sustainable Resource Development. 2014. Monitoring data on atrazine from the Government of Alberta, submitted following the PMRA's February 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted July 24, 2014, DACO: 8.6
2462785	Ontario Ministry of the Environment and Climate Change. 2014. Monitoring data on atrazine in Ontario raw water and treated drinking water. Submitted following the PMRA's April 2014 monitoring data request for active ingredients under special review. Data submitted September 19, 2014, DACO: 8.6
2468268	Government of Prince Edward Island. 2014. Summary of pesticide detections in groundwater, surface water and sediment from the PEI Pesticide Monitoring Program (2004-2014). Downloaded from www.gov.pe.ca/pesticidemonitoring on October 24, 2014, DACO: 8.6